

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 บทนำ

องุ่นเป็นไม้ผลที่มูลนิธิโครงการหลวง ส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกเป็นอาชีพ เพราะเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูง สามารถทดแทนพืชที่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเป็นไม้ผลที่มีศักยภาพทางการตลาด เนื่องจากราคาและความต้องการของตลาดมีสูง อีกทั้งการปลูกองุ่นยังสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรจากการเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้อีกด้วย โดยในปี พ.ศ. 2562 มีเกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวงที่ปลูกองุ่นเป็นอาชีพ จำนวน 154 ราย พื้นที่ปลูก 112.75 ไร่และให้ผลผลิตจำนวน 28.23 ตัน มูลค่ารวม 7.15 ล้านบาท (งานพัฒนาและส่งเสริมไม้ผลขนาดเล็ก มูลนิธิโครงการหลวง, 2562) นอกจากนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ขยายผลความสำเร็จของมูลนิธิโครงการหลวงไปยังพื้นที่ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงได้นำองค์ความรู้ในการปลูกองุ่นของมูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมให้เกษตรกรปัจจุบันมีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกองุ่น จำนวน 315 ราย พื้นที่ปลูก 91.19 ไร่ ให้ผลผลิตจำนวน 41.26 ตัน มูลค่ารวม 14.73 ล้านบาท (งานไม้ผล สำนักพัฒนา สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2562) อย่างไรก็ตาม ปัญหาในการปลูกองุ่นบนพื้นที่สูง คือ มีโรคและแมลงศัตรูพืชหลายชนิดเข้าทำลายในทุกระยะการเจริญเติบโต เช่น ราน้ำค้าง แอนแทรคโนส ราแป้ง โรคราแห้ง ผลเน่า เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย ไรแดง ไรขาว หนอน และด้วงปีกแข็ง เป็นต้น สร้างความเสียหายกับเกษตรกรเป็นอย่างมาก ซึ่งปัญหาสำคัญที่ตามมาคือการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูขององุ่นในปริมาณที่มากเกินไปจนความจำเป็น ทำให้เกษตรกรมีความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืชในแต่ละระยะการเจริญเติบโตขององุ่น สำหรับเป็นแนวทางในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานให้กับเกษตรกรผู้ปลูกองุ่น เพื่อเกษตรกรจะปลอดภัยจากการลดการใช้สารเคมีหรือใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้อง สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคซึ่งจะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาด และเป็นอาชีพที่มั่นคงและยั่งยืนของเกษตรกรได้

การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management; IPM) เป็นทางเลือกหนึ่งในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผลผลิต เกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม โดยหลักการของการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เป็นการเลือกใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชตั้งแต่ 2 ขึ้นไปมาใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม คำนึงถึงเศรษฐกิจ เพื่อลดระดับปริมาณศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ และเกิดความสมดุลของระบบนิเวศ เป็นการลดการใช้สารเคมีเกษตรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือมีการใช้สารเคมีเกษตรเท่าที่จำเป็นเท่านั้น จากรายงานวิจัยที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศมีการค้นพบวิธีการต่าง ๆ ในการจัดการศัตรูพืชเพื่อลดการใช้สารเคมีเกษตร อาทิ การใช้โพแทสเซียมซิลิเกตในการปลูกแตงกวาญี่ปุ่น ในสภาพโรงเรือน สามารถควบคุมโรคราแป้งและราน้ำค้างได้ รวมทั้งการใช้โพแทสเซียมซิลิเกตเพียงอย่างเดียวตลอดฤดูการปลูกแตงกวาญี่ปุ่นในสภาพแปลงปลูก สามารถควบคุมโรคราน้ำค้างและ

มีปริมาณผลผลิตไม่แตกต่างกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราสลับกับชีวภัณฑ์จากเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus subtilis* (สุรียวัธย์ และคณะ, 2559) การใช้ชีวภัณฑ์จากเชื้อรา *Chaetomium*, *Penicillium* และ *Trichoderma* สามารถลดการเกิดโรคแอนแทรคโนสบนใบ ถั่ว และผลอ่อนได้ (Soytong et al., 2005) นอกจากนี้การใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร คือ ขมิ้น ไพล และขิง สามารถยับยั้งการงอกสปอร์และควบคุมโรคราแป้งของเงาะได้ (วรรัตน์และชัยสิทธิ์, 2555) สำหรับงานวิจัยด้านการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช มีการใช้กับดักแสงไฟอินฟราเรดหรือแสง หรือ การใช้เชื้อไวรัส NPV และเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* ในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม (beet armyworm) (กลุ่มบริหารศัตรูพืช, 2557) การใช้เชื้อโรคมะเร็ง *Metarhizium anisopliae* ร่วมกับ สาร methiocarb (Mesurrol®) มีศักยภาพในการควบคุมเพลี้ยไฟ (thrips) ขององุ่นได้มากกว่าการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว (Lopes et al., 2002) ด้วยเหตุนี้ การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานสำหรับการปลูกองุ่นบนพื้นที่สูงเพื่อลดการใช้สารเคมีเกษตร จึงจำเป็นต้องดำเนินการวิจัย โดยการศึกษาการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืชในแต่ละระยะการเจริญเติบโตขององุ่น และศึกษาวิธีการจัดการศัตรูพืชที่เหมาะสม สำหรับเป็นแนวทางในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกองุ่นบนพื้นที่สูง เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนแก่เกษตรกร ผลผลิตปลอดภัยและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค เป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาด อีกทั้งยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชในแต่ละระยะการเจริญเติบโตขององุ่นบนพื้นที่สูง
- 1.2.2 เพื่อศึกษาวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานสำหรับการปลูกองุ่นบนพื้นที่สูง

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1.3.1 การศึกษาการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชในแต่ละระยะการเจริญเติบโตขององุ่นบนพื้นที่สูงในพื้นที่อย่างน้อย 2 แห่ง ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางต่างกัน
- 1.3.2 การศึกษาวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานสำหรับการปลูกองุ่นบนพื้นที่สูง ในพื้นที่อย่างน้อย 2 แห่ง ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางต่างกัน